Beiträge

zur

Asymmetrie der Nieren.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie

unter dem Präsidium

von

Dr. H. v. Luschka,

o. ö. Professor der Anatomie und Vorstand der anat. Anstalt zu Tübingen,

vorgelegt von

Adolf Krafft

aus Maulbronn.

Tübingen,

Druck von L. Fr. Fues.

1869.

Beiträge

zur

Asymmetrie der Nieren.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie

unter dem Präsidium

von

Dr. H. v. Luschka,

o. ö. Professor der Anatomie und Vorstand der anat. Anstalt zu Tübingen,

vorgelegt von

Adolf Krafft

aus Maulbronn.

Tübingen,

Druck von L. Fr. Fues.

1869.

Indem ich diese Blätter der Öffentlichkeit übergebe, ergreife ich die Gelegenheit, meinen Herren Lehrern für das mir von ihnen zu Theil gewordene Wohlwollen meinen Dank auszusprechen, insbesondere danke ich Herrn Professor Dr. v. Luschka für die Unterstützung, deren ich mich bei dieser Arbeit zu erfreuen hatte.

Tübingen, Juli 1869.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550006_0061

Die Nieren sind nach Zahl, Gestalt, Lage und Grösse den mannigfaltigsten Missbildungen unterworfen, die wir vorausschicken, um daran anknüpfend einige uns bekannt gewordene, einander ähnliche Fälle von Anomalie der Nierenbildungen zu beschreiben.

Der Mangel beider Nieren wurde nur neben andern sehr bedeutenden Missbildungen, z. B. Acephalie, verbunden mit Mangel der Harnwege und Genitalien bei nicht lebensfähigen Missgeburten, beobachtet. Rayer führt zwar einen Fall an, wo bei einem 14jährigen Mädchen beide Nieren nebst Ureteren und Blase gefehlt haben sollen, der Nabel an der Stelle des mons Veneris sich befand und aus dem Nabel seit der Geburt beständig eine dem Urin ähnliche Flüssigkeit von durchdringendem Geruch ausgeflossen sein soll, allein Rayer selbst hegt das grösste Misstrauen gegen die Richtigkeit der Beobachtung.

Der Mangel einer Niere dagegen findet sich zuweilen bei sonst ganz normal entwickelten Individuen, dabei ist gewöhnlich der betreffende Ureter nur rudimentär vorhanden, oder fehlt er ganz, wie auch die Nierengefässe. Die Nebenniere kann vorhanden sein oder fehlen. Die vorhandene Niere

ist vergrössert, und da diese für die fehlende Niere functionirt, so ist die Harnsecretion normal, und der Mangel einer Niere wird während des Lebens nicht erkannt, sondern bildet gewöhnlich einen nur zufälligen Sectionsbefund. Wie verhängnissvoll aber unter Umständen der Mangel einer Niere für das betreffende Individuum werden kann, zeigt der Fall von Rokitansky, in welchem ein Mann von 56 Jahren während des Umwendens auf seinem Lager, das er wegen einer leichten arthritischen Affection der rechten grossen Zehe hütete, nach der rechten Seite von einem momentanen zerrenden Schmerz in der rechten Lumbargegend befallen wurde und hierauf bei vollständigem Urinmangel in der Blase von jenem Momente an unter urämischen Erscheinungen am neunten Tage starb. Wie die Section ergab, war ein etwa erbsengrosser Nierenstein, der einzige vorhandene, von länglicher runder Gestalt, aus dem Becken in den Harnleiter getreten, in welchem er gleich unter dem Becken festsass, nach oben und unten von einem gerötheten Schleimhautwulste begrenzt. Die Niere gross, strotzend, aufgelockert von einem molkig trüben Fluidum erfüllt, von Bright'schem Ansehen; das Blut allenthalben dünnflüssig, kirschroth.

Auch überzählige Nieren, ausser der Duplicität derselben bei Doppelmissgeburten, sollen vorkommen; so fand Rayer in einem Falle eine dritte Niere quer vor der Wirbelsäule liegen, die an ihren Enden mit den beiden übrigen zusammenhing; jede

Niere hatte ihren eigenen Ureter und eigene Gefässe, aber der Ureter der mittlern Niere mündete nicht in die Blase, sondern in den rechten Ureter. Diese Bildung ist jedoch nach Förster nur als eine Theilung einer Niere durch einen tiefen Einschnitt zu betrachten, wodurch diese Niere in zwei durch eine Brücke verbundene Abtheilungen getrennt wurde.

Unter die Anomalieen der Gestalt der Nieren gehören, abgesehen von den erworbenen Missbildungen, die gelappte Niere; sie besteht in einer mehr weniger entwickelten Furchung der Oberfläche und stellt ein Fortbestehen des fötalen Zustandes der Niere in das spätere Alter dar.

Das Vorkommen einer tiefen horizontalen Spalte, wodurch zwei durch eine Brücke zusammenhängende Abtheilungen entstehen, die bald ein einfaches Becken besitzen, bald ein getheiltes, das jedoch stets zu einem Ureter verschmilzt.

Endlich die durch Verwachsung beider Nieren entstandenen Formveränderungen. Den niedersten Grad der Verwachsung bildet die sogenannte Hufeisenniere. Beide Nieren sind mit ihren untern Enden durch eine plattrundliche, bandförmige, vor der Bauchwirbelsäule gelegene Commissur so vereinigt, dass sie einen der Hufeisenform ähnlichen Körper bilden. Beide Nieren sind dabei gewöhnlich länger und schmäler als normal; die Vereinigung geht ganz allmählich vor sich, so dass die Grenze zwischen beiden Nieren undeutlich ist, oder wird

durch eine deutlich hervortretende Substanzbrücke vermittelt. Gewöhnlich kommen beide Ureteren und Becken dabei vor, und laufen die ersteren vorn über die verwachsenen Nieren weg. Von diesem niedersten Grade der Verwachsung an können die beiden Nieren immer mehr aneinander rücken, bis sie beim höchsten Grade zu einer platten, kuchen- oder scheibenförmigen Masse verschmolzen sind. Der Hilus dieser durch Verschmelzung beider Nieren miteinander gebildeten einfachen Niere ist nach vorn gerichtet; das Becken ist getrennt oder einfach, die Ureteren auch bei einfachem Becken doppelt. Die Gefässe sind doppelt, oder, wie in einem Falle von Luschka, ist nur eine einzige ungemein dicke Pulsader vorhanden.

Eine Verschmelzung der Nieren an ihrem obern Ende oder in der Mitte wird nur in ganz seltenen Fällen beobachtet. (Rokitansky führt je einen von Neufville und Meckel an.)

Die Lage der Nieren ist mancherlei angeborenen wie erworbenen Abweichungen von der Norm unterworfen. Die Hufeisenniere liegt häufig tiefer unten an der Wirbelsäule, und je bedeutender die Verschmelzung ist, desto tiefer rücken nach Rokitansky's Beobachtungen auch die Nieren an der Bauchwirbelsäule herab, so dass die einfache Niere in der Regel am Promontorium, oder selbst unter ihm in der Aushöhlung des Kreuzbeins gefunden wird. Diesem Herabrücken der Nieren entsprechend

kommen die Gefässe aus tiefern Stellen des Aortenstammes und sind die Ureteren kürzer. In seltenen Fällen lagert eine durch Verschmelzung gebildete einfache Niere zur Seite der Wirbelsäule, und kann dann ohne genauere Untersuchung zu Verwechselung mit einer unpaarigen Niere führen. — Ausser dieser mit der Verschmelzung der Nieren zusammentreffenden tiefern Lagerung derselben kommt diese auch zuweilen bei normalen Nieren vor, indem die eine oder die andere Niere, auch wohl beide schon öfter ungewöhnlich tief, ja sogar im kleinen Becken, in der Aushöhlung des Kreuzbeins angetroffen wurde. Bemerkenswerth dabei waren die anomalen Ursprünge der Nierengefässe aus benachbarten Stämmen, ihre meist vermehrte Anzahl und eine entsprechende Kürze der Ureteren; eine Anzahl Beispiele hiefür führt Rayer in seinem Werke an. — In einem höchst seltenen, von Rokitansky (III, 319) beobachteten Falle lagerten in der Leiche einer 56 Jahre alten Frau rechts an normaler Stelle die eine und vor der rechten Synchondrosis sacro-iliaca, mit ihrem Hilus nach rückwärts gekehrt, und etwas von vorn nach hinten abgeplattet, die andere Niere. Ihre Arterie kam aus der Theilung der Iliaca communis oder eigentlich aus der cruralis, die Vene ging an den Zusammenfluss der VV. iliacae comm. Der Ureter der obern Niere ging um den äussern Rand der untern herab, der der untern vom Hilus nach einwärts und links, in einem Bogen über die

Synchondrosis sacro-iliaca sinistra nach der Blase hin.

Eine abnorme Beweglichkeit und Verschiebbarkeit der Niere findet sich hie und da und zwar fast ausschliesslich bei der rechten Niere und beim Weibe häufiger als beim Manne; in ein lockeres Zellgewebe eingebettet und mit ungewöhnlich langen Gefässen versehen, pflegt die Niere am untern Leberrand zum Vorschein zu kommen, indem sie das Bauchfell gekrösartig vorstülpt. Die Nebenniere bleibt am normalen Platze. — In höchst seltenen Fällen findet man die Niere bei der hernia ventralis im Bruchsack, so in einem von Rayer nach Monro erzählten Falle: Bei einem 6 Monate alten Kinde waren beide Nieren durch Lücken der Bauchmuskeln getreten, und bildeten auf jeder Seite des Rückens eine von Haut bedeckte Geschwulst, welche durch einen ovalen Ring von beträchtlicher Grösse zurückgeschoben werden konnte.

Eine abnorme Vergrösserung der Nieren wird durch die mannigfachsten Krankheitsprocesse, Hyperämie, Exsudation, Neubildungen etc. bedingt; ausserdem findet sich aber auch eine Vergrösserung der Niere ohne Texturveränderung, also eine reine Hypertrophie derselben; diese kann partiell oder total, an beiden oder nur an einer vorhanden sein.

Eine absolute Hypertrophie beider Nieren findet sich nach Rayer bisweilen als angeborne Affection, deren Ursache uns unbekannt bleibt, die aber

immer mit einer entsprechenden abnormen Entwickelung der Nierenarterien zusammentrifft. Ausserdem findet sich Hypertrophie beider Nieren bei Diabetes mellitus und insipidus, wobei die Nieren von normalem Bau angetroffen werden.

Häufiger findet sich die reine Hypertrophie einer Niere und zwar dann, wenn die andere fehlt, oder atrophisch oder sonst wie zu Grunde gegangen ist. Fast in allen Fällen, wo eine Niere fehlt, ist die vorhandene an Grösse und Gewicht merklich vermehrt, und häufig wiegt die eine so viel, als die beiden Nieren eines gesunden Individuums. In diesem Falle ist die Summe der Nierensubstanzen in ein einziges Organ vereinigt, die Grösse der einen Nierenarterie beträgt das Doppelte einer normalen. Dieses Gesetz der hypertrophischen Entwickelung einer Niere erleidet nur da eine Ausnahme, wo das Volumen durch eine intercurrirende Krankheit vermindert ward (Rayer). Auch in Fällen, wo eine Niere sehr klein und rudimentär entwickelt ist, findet sich gewöhnlich die andere Niere hypertrophisch und kann in diesem Falle nach Rayer's Beobachtungen das Gewicht beider Nieren dem zweier gesunder Nieren eines gleichaltrigen Individuums gleich sein, und die Harnsecretion während des Lebens keinerlei Störung zeigen.

Nicht so häufig trifft man die eine Niere hypertrophisch, wo die andere nicht von Geburt aus atrophisch ist. Jedoch findet man fast immer bei

einer tiefgreifenden Veränderung der einen Niere die andere Niere, sofern sie bis zu dem aus irgend einer Ursache erfolgten Tode gesund geblieben war, schwerer und grösser als eine normale Niere. Wird aber auch die andere Niere, wenngleich nur in geringem Grade, von dem zerstörenden Krankheitsprocess ergriffen, so erfolgt äusserst selten eine supplementäre Entwickelung.

Aber nicht blos die Hypertrophie einer Niere beim Fehlen oder tiefgreifenden Ernährungsstörungen der andern wird beobachtet, sondern Rayer will auch bei partieller Desorganisation einer Niere die gesunden Theile derselben Niere hypertrophisch gefunden haben, wodurch dann manchmal ganz auffällige Gestaltveränderungen und eine eigenthümliche Mischung von hypertrophischem und atrophischem Gewebe entsteht.

Die Verkleinerung der Nieren findet sich als Altersveränderung, wo beide Nieren durch die Atrophie um die Hälfte und noch mehr reducirt werden können.

Bei Neugeborenen wurde schon öfter eine Niere ausserordentlich klein gefunden, ohne dass sich die Kleinheit genügend erklären liess; während in andern Fällen die Kleinheit einer oder beider Nieren mit einer geringern Dicke der Nierenarterien in Verbindung zu stehen schien. Der Zusammenhang zwischen dem Volumen der Nieren und dem ihrer Gefässe erschien in einigen Fällen ganz deutlich, wo mit

der ungleichen Entwicklung der Gefässe auch eine ungleiche Entwicklung der Nieren verbunden war. Sehr häufig findet man aber Nieren atrophisch, während die Arterien vollkommen normale Grösse haben, dann ist die Atrophie Folge anderweitiger Einflüsse, die auf die Nieren eingewirkt haben, so häufig von Druck, der die Niere trifft, von Geschwülsten in der Nachbarschaft ausgeübt, oder in Folge von Harnansammlung im Nierenbecken, indem der Harnabfluss durch Verstopfung der harnleitenden Organe gehindert ist.

Irgend ein Hinderniss für den Abfluss des Harns kann schon in der ersten Zeit des Lebens bestanden und die normale Entwicklung des Organs gehindert haben, so dass die Niere sehr klein und lappig bleibt, wie beim Fötus. Doch gibt es Fälle, in welchen weder in den Nierenarterien, noch im Nierenbecken und Kelchen, noch in den umgebenden Theilen irgend welche Veränderungen gefunden werden, welche die Entstehung der Verkleinerung erklären könnten. Da die Atrophie einer Niere fast immer von einer Hypertrophie der andern begleitet ist, so gibt sie sich während des Lebens weder durch eine Störung der Harnsecretion, noch sonst ein Symptom zu erkennen, während hochgradige Atrophie beider Nieren häufig den Tod unter den Zeichen der Urämie nach sich zieht.

Von diesen verschiedenen in der ersten Bildung

schon begründeten Anomalieen der Nieren können wir die Fälle, in welchen eine Niere mangelt, sowie diejenigen, in welchen durch Atrophie der einen und Hypertrophie der andern eine bedeutende Grössendifferenz beider Nieren resultirt, unter dem gemeinsamen Namen der Nierenasymmetrie zusammenfassen. Wenngleich die beiden Nieren nach Grösse, Gewicht und Lage nie ganz übereinstimmen, da die linke Niere nach den Erfahrungen von Huschke gewöhnlich grösser ist, wahrscheinlich weil die rechte durch die Nachbarschaft der Leber mehr beeinträchtigt wird, und insofern strenge genommen fast immer Asymmetrie der Nieren vorhanden ist, so können wir doch von dieser geringen Differenz absehen und nur die genannten gröbern Abweichungen von der Norm mit diesem Namen bezeichnen.

Für beide Formen der Nierenasymmetrie können wir je ein Beispiel anführen. In dem einen Falle mangelt eine, und zwar die linke Niere, mit ihrem Ureter, während die Nebenniere der betreffenden Seite vorhanden und die vorhandene Niere der andern Seite in hohem Grade hypertrophisch ist. Im zweiten Fall ist die eine rechte Niere ausserordentlich klein, die andere in entsprechendem Grade vergrössert; das letztere Präparat ist noch besonders dadurch ausgezeichnet, dass der Ureter der atrophischen Niere sehr erweitert ist, während die anatomische Untersuchung keinen Grund dieser Erweiterung auffinden lässt.

In beiden Fällen war während des Lebens nie ein Zeichen gestörter Harnsecretion vorhanden und war beidemale die Anomalie bei der Section ein zufälliger Befund.

Der Fall von Mangel einer Niere wurde mir von Hrn. Prof. v. Bruns gütigst zur Beschreibung überlassen.

Diese unpaarige Niere gehörte einem 63jährigen männlichen Individuum an. Dasselbe war bis zu seinem sechzigsten Lebensjahre ganz gesund, da wurde der Mann zum erstenmale von einer fieberhaften Krankheit befallen, nach deren Ablauf Husten und Kurzathmigkeit, sowie Schmerzen beim Uriniren zurückblieben. Dieser Zustand dauerte zwei und ein halbes Jahr ziemlich gleichmässig fort. 6 Wochen vor seinem Tode erkrankte der Mann wieder mit Fieber, Schmerzen im Bauch und Harnverhaltung, indem nur bei Hustenstössen zeitweilig etwas Harn abfloss; er wurde in das Spital gebracht und hier fand sich bei der Untersuchung starke Hypertrophie der Prostata. Der Kathetrismus konnte nur mit Mühe und unter grossen Schmerzen für den Kranken ausgeführt werden, gelang jedoch nicht immer. Es wurde daher der Blasenstich gemacht, wornach Patient sich sehr erleichtert fühlte und einige Tage wohl befand. Da stellte sich dann erhöhte Temperatur, Schmerzen in der rechten Seite, Schwäche-

gefühl ein, im Verlauf wurde das Aussehen des Patienten bei subjectivem Wohlbefinden immer verfallener, der Kranke wurde comatös und 14 Tage nach der Punction trat der Tod ein.

Die Section ergab Gehirnödem, rechtsseitige eitrige Pleuritis, Emphysem, Fettdegeneration des Herzens etc.

Was die Nieren betrifft, so war die linke Nebenniere von normalem Aussehen, während die linke Niere trotz der sorgfältigsten Untersuchung so wenig als der Ureter aufzufinden war.

Die rechte Niere dagegen war vorhanden, sie hat mehr als das Doppelte ihres normalen Volumens. Ihre Nebenniere ist genau so gross, wie die linke Nebenniere. — Rechte Niere ist 16 Cm. lang, 10 Cm. breit, 7 Cm. dick, ihr Gewicht beträgt 11 Unzen. Die Niere ist schlaff, ihre Kapsel leicht abziehbar. An der Nierenoberfläche kommen zahlreiche, kaum erbsengrosse, zum Theil miliare Eiteransammlungen vor, die von einem dunklen Hof umgeben sind. Die eitrigen Stellen sind meist noch nicht erweicht, nur die grössern zu wirklichen Abscessen umgebildet. Das Nierengewebe ist gelbgrau. Die Rindensubstanz fast $1^1/_2$ Cm. dick, blutarm, gibt einen stark trüben Saft ab. Die Pyramiden sind blass, ihre Papillen abgeflacht, da das Nierenbecken zum Umfang eines Gänseeies erweitert und mit trübem Harn erfüllt ist. Die Schleimhaut des Nierenbeckens ist geschwollen, stark injicirt,

mit einer dünnen croupösen Schicht überzogen. Der Ureter ist etwas erweitert.

Die Nierenarterie ist gross und stark entwickelt, und entspricht so mit einem Durchmesser von 8 Mm. der Grösse der Niere.

Die Harnröhre endigt nach hinten in eine grosse Caverne, welche etwa eine zahme Kastanie aufzunehmen vermag. Dieser Blindsack in der etwa vier Finger breiten und 4 Cm. dicken Prostata bildet gegen die Blase eine Art Klappe, an welcher der Katheterschnabel zurückgezogen werden muss, um dann durch das ostium vesicale urethrae in die Blase zu gelangen.

Die Blase ist stark erweitert mit verdickten Wänden, doch trägt die Verdickung der muscularis das Wenigste zur Verdickung der Blasenwand bei. Die mucosa ist stark gewulstet, an der Innenfläche mit diphtherischen Schorfen bedeckt und finden sich auf derselben spärliche Geschwüre. Ueber das Verhalten des trigonum Lieutaudii lässt sich wegen der Erkrankung der Blase nichts Sicheres mehr angeben, doch scheint nur eine Hälfte, und zwar die rechte, entwickelt zu sein. Die rechte Uretermündung findet sich an normaler Stelle und von normalem Verhalten. 4 Cm. in querer Richtung von ihr entfernt und in der Stellung zum orificium urethrae vesicale ihr etwa entsprechend findet sich in der linken Hälfte der Blasenwand eine für die Spitze des kleinen Fingers zureichend weite Oeff-

nung; an dem Rande derselben bildet die Schleimhaut strahlige Fältchen. Die Oeffnung führt in einen Sack, welcher ein Entenei etwa aufzunehmen vermag und dessen Wandungen eine Dicke von $2^1/_2$ Mm. besitzen. Die Frage, ob man es hier mit einem gewöhnlichen, auf irgend welche Weise entstandenen Divertikel, oder mit dem divertikelartig erweiterten untern Ende des in seinem weitern Verlauf mangelnden linken Ureters zu thun habe, möchte kaum zu entscheiden sein.

Der zweite Fall repräsentirt Atrophie der rechten Niere mit Hypertrophie der andern.

Dieses Präparat wurde Hrn. Prof. v. Luschka von Hrn. Dr. Zeller aus Winnenthal zugeschickt. Es war dem Leichnam einer 43 Jahr alten Frau entnommen, welche in der dortigen Heilanstalt für Geisteskranke an Phthisis pulmonum verstorben war. Die Section ergab im obern Lappen der rechten Lunge eine mit Eiter gefüllte Caverne und tuberculöse Infiltration beider Lungen, sowie die Ungleichheit der Nieren, die an normaler Stelle und in normaler Lage angetroffen wurden.

Die linke um das Doppelte vergrösserte Niere weicht in ihrer Gestalt vom gewöhnlichen Befunde etwas ab. Sie erscheint in die Länge gezogen, hat nicht die gewöhnliche bohnenförmige Gestalt, sondern ist mehr gestreckt. Die vordere Fläche ist,

wie gewöhnlich, in senkrechter und querer Richtung stärker gewölbt, als die hintere, mit mehreren flachen Hügeln versehen, die hintere ist platter und glatt. Der äussere Rand ist dick, aber nicht, wie gewöhnlich, so gekrümmt, dass die stärkste Wölbung etwa der Mitte zwischen beiden Enden entspricht, sondern verläuft eine Strecke von etwa 8 Cm. gerade und dann nach unten gekrümmt, nach oben macht er eine beinahe winkelförmige Biegung. Dem entsprechend ist auch der innere Rand nur sehr schwach concav, so dass beide Ränder beinahe parallel verlaufen. Das obere Ende ist breit, das untere abgerundet und spitz zulaufend. Die Gestalt dieser Niere könnte man darnach etwa als zungenförmig bezeichnen. Die Länge der Niere beträgt 15 Cm., die Breite 7 Cm., Dicke $4^1/_2$ Cm. Ihr Gewicht ist 8 Unzen.

Die tunica albuginea lässt sich im Ganzen leicht abziehen, doch bleiben Spuren der Rindensubstanz an einzelnen Stellen daran haften. Auf dem Durchschnitt zeigt die Niere eine ganz normale Structur, Papillen, Pyramiden und Rindensubstanz verhalten sich zu einander, wie bei einer gesunden Niere, nur sind alle diese Theile vergrössert.

Die arteria renalis sinistra ist sehr stark entwickelt, indem ihr Durchmesser 7 Mm. beträgt.

Das Nierenbecken und der Ureter sind von normaler Grösse und Länge, letzterer ist 32 Cm. lang und 7 Mm. dick. Sein ostium vesicale bildet, wie

gewöhnlich, ein enges Spältchen, welches von oben her durch einen klappenartigen Vorsprung überragt wird.

Die rechte Niere ist auffallend klein, jedoch von normaler Form; mit einigen Furchen versehen, aber nicht gelappt.

Ihre Länge beträgt nur 5 Cm., Breite 2 Cm., Dicke 1 Cm.; ihr Gewicht 2 Drachmen.

Auf dem Durchschnitt bietet die rechte Niere ganz das Aussehen einer Niere dar, bei welcher sich Hydronephrose mittleren Grades entwickelt hat. Die Nierenkelche sind erweitert, die Papillen zusammen gepresst, die Pyramiden atrophisch, einige derselben beinahe ganz geschwunden und an ihrer Stelle eine Aushöhlung; die Rindensubstanz ist zwar erhalten, in ihr jedoch eine Menge mohnsamengrosser mit blossem Auge erkennbarer, theils nur mit bewaffnetem Auge wahrnehmbarer Bläschen; es sind wohl blasige Residuen der Harnkanälchen und ausgedehnte Malpighische Kapseln, von welchen die einen rundlich geformte Colloid-Körper enthalten, andere einen mit reichlichen Kernen vermischten Detritus.

Die Arterie ist dem Volumen der Niere entsprechend ebenfalls klein, hat nur 2 Mm. im Durchmesser.

Das Nierenbecken ist erweitert, so dass seine Breite 2,2 Cm. beträgt, gegen 1,2 Cm. des linken.

Ebenso ist der Ureter beinahe in seiner ganzen Länge erweitert, wenn auch nicht überall in

gleichem Maasse. 6 Cm. etwa von der Niere entfernt beträgt sein Durchmesser 8 Mm. Er wird von da an allmählich weiter, bis er 5 Cm. von dem Eindringen in die Blasenwand entfernt auf 1,5 Cm. erweitert ist; von da an wird er rasch wieder enger, so dass 1 Cm. von der Blase entfernt sein Durchmesser nur noch 5 Mm. beträgt, gegen 7 Mm. des linken Harnleiters an derselben Stelle. Die Wand des ausgedehnten Ureters ist überall verdünnt. Die Schleimhaut derselben ist überall glatt und zeigt namentlich am untern Ende keine Erosionen oder Narbengewebe. Das ostium vesicale des linken Harnleiters steht viel tiefer als das des rechten, zeigt eine Oeffnung von 5 Mm. Weite und ist nicht spaltenartig, sondern rundlich.

Die Blase ist normal, jedoch bildet das trigonum Lieutaudii ein unregelmässiges Dreieck, indem die Mündung des rechten Ureters 1,5 Cm. vom orificium urethrae vesicale entfernt ist, die des linken dagegen 2,5 Cm. Hier ist also die der atrophischen Niere entsprechende Hälfte des trigonum Lieutaudii verkümmert, und kann man dieses Verhalten wohl als Uebergang zum gänzlichen Mangel des einen Schenkels dieses Dreiecks betrachten, wie solcher nach Gruber [1]) beim Mangel der correspondirenden Niere angetroffen wird. Die Atrophie der rechten Niere ist wohl nicht durch irgend welche

1) Gruber, Missbildungen. Erste Sammlung. Petersburg 1859. S. 27.

Erkrankung während des Lebens herbeigeführt worden, sondern ist als angeborne Bildungshemmung zu betrachten und scheint mit der Kleinheit der Arterie zusammenzuhängen. Der Durchmesser der rechten Nierenarterie beträgt nämlich nur 2 Mm., während nach einigen von mir angestellten Messungen der Durchmesser einer Arterie, die einer normalen Niere angehört, 4 5 Mm. beträgt. Bei dieser von jeher atrophischen Niere nun entwickelte sich im Verlaufe des Lebens die Hydronephrose, und wohl aus demselben Grunde, welcher die Erweiterung des Ureters im Gefolge hatte. Die Erweiterung des Ureters deutet auf ein früher bestandenes Hinderniss für den Harnabfluss hin, welcher Art dieses Hinderniss aber war, kann jetzt nicht mehr festgestellt werden, da sich für keine der mannigfaltigen Ursachen der Erweiterung des Ureters und Beckens ein Anhaltspunkt auffinden lässt. — Eine Verengerung des Ureters lässt sich an keiner Stelle nachweisen, das ostium vesicale ist sogar abnorm weit. — Bei einer Obturation des Ureters durch Steine könnte man wohl annehmen, dass Spuren davon in Gestalt von Erosionen, Geschwüren oder Narben der Schleimhaut zurückgeblieben wären, davon ist aber nichts zu finden. — Aftergebilde in der Nachbarschaft, welche den Ureter hätten comprimiren können, waren auch nicht vorhanden. — Da durch den Druck des schwangern Uterus bisweilen die Erweiterung des Harnleiters bedingt

wird, so kann man in diesem Falle, da die Frau während einer 18jährigen Ehe 14mal geboren hatte (die letzte Niederkunft erfolgte 10 Monate vor ihrem Tode), daran denken, dass während einer dieser Schwangerschaften der gravide uterus auf den Ureter gedrückt hätte und dadurch die Erweiterung des letztern entstanden wäre; aber diese Annahme bleibt eben auch nur Vermuthung.

Welch kleine Ursachen, die eben darum auch leicht übersehen werden können, manchmal hinreichen können, den Harnabfluss zu hindern, beweist ein Fall von Rokitansky, in welchem der Druck, den ein anomaler 1''' weiter, vom obern Ende des hilus in das untere bogenförmig herabsteigender Ast der Nierenarterie auf die durchschlungene Uebergangsstelle des Nierenbeckens in den Ureter rechter Seite ausübte, eine Erweiterung des ersteren verursachte.

Da in unserem Falle das ostium vesicale des rechten Ureters sehr weit ist, so wäre auch die Möglichkeit gegeben, dass bei einem zeitweiligen Hinderniss für den Abfluss des Harns aus der Blase, diese stärker gefüllt gewesen wäre und durch die stärkere Contraction der Blasenwandung der Harn in den rechten Ureter, als den locus minoris resistentiae, getrieben und so der Ureter ansgedehnt worden wäre, allein auch für diese Annahme findet sich keine Begründung und muss die Erweiterung des Ureters unaufgeklärt bleiben, wie in einem ähn-

lichen Falle Rayer's, wo bei einer 30jährigen Frau, die früher an keiner Störung von Seiten der Nieren gelitten hatte, bei der Section die rechte Niere auf die Grösse einer Mandel reducirt gefunden wurde, Rinde und Pyramiden waren atrophisch, das Nierenbecken erweitert, die Papillen zusammengedrückt. Der rechte Ureter war namentlich in seinem obern Theil doppelt so weit, als der linke, ohne in seiner ganzen Länge eine Verengerung oder sonst ein Hinderniss für den Abfluss des Harns darzubieten. Die Blase war gesund und die Communication mit den Ureteren frei. Die linke Niere mit ihrem Ureter war normal. Rayer bemerkt dazu, die Atrophie der rechten Niere und insbesondere die Erweiterung ihres Ureters können nicht wohl anders erklärt werden, als durch ein ziemlich lange Zeit vorhanden gewesenes Hinderniss für den Abfluss des Harns aus dem Ureter in die Blase. Die veranlassenden Ursachen für dieses Hinderniss können ganz wohl in den ersten Lebensjahren eingetreten sein.

Ein dritter in diese Reihe gehöriger Fall wurde mir durch die Güte des Hrn. Prof. Schüppel mitgetheilt.

Bei der Section einer 30 Jahre alten Frau, deren Todesursache mir nicht näher bekannt ist, fand sich Insuffienz und Stenose sowohl der Mitral- als der Aorten-Klappen; excentrische Hypertrophie beider Ventrikel, Fettherz, Verwachsung des Her-

zens mit dem Herzbeutel; blutreiche, grosse, feste Leber und ebenso Milz. Die Hals- und Brustlymphdrüsen waren auffallend geschwollen, weich und schwarz; die linke Niere war hypertrophisch, die rechte atrophisch.

Die linke Niere ist auffallend gross, von normaler, nur etwas länglicher Form. Die vordere Fläche höckerig, in der Mitte derselben eine narbige Einziehung, wohl die Folge eines alten Infarctes. Die Kapsel hier fest verwachsen, sonst überall leicht abziehbar. Das Gewebe hypertrophisch, bindegewebig indurirt und albuminös infiltrirt. Die Länge der Niere beträgt $14^1/_2$ Cm., Breite 7 Cm., Dicke $4^1/_2$ Cm. Das Gewicht $9^1/_2$ Unzen.

Die rechte Niere ist sehr klein, platt, von normaler Form. Kapsel leicht abziehbar; die Oberfläche glatt, ohne Furchen. Die Länge der Niere beträgt 5 Cm., Breite $2^1/_2$ Cm., Dicke 1 Cm. Ihr Gewicht 2 Drachmen. Die Arterie hat ungefähr denselben Durchmesser, wie die einer normalen Niere. Die mikroskopische Untersuchung ergibt, dass das Gewebe der Niere beinahe nur aus Bindegewebe besteht, welches eine eigenthümliche Anordnung zeigt. Zunächst fallen breite, rundlich angeordnete Bindegewebszüge in die Augen, welche nahe neben einander stehen und die verdickten Arterienwandungen darstellen. Zwischen diesen sieht man spärliches Bindegewebe, in welches reichliche Kerne eingestreut sind. Daneben finden sich noch

spärliche Reste des Nierengewebes, man sieht nemlich kleine, kümmerliche Kanälchen, atrophische Harnkanälchen, die zum Theil ausserordentlich verengt sind. Die weitern dieser Harnkanälchen sind mit einer hellen, glänzenden, glasigen Masse erfüllt. Die Nierenepithelien sind zwar noch vorhanden, jedoch nur undeutlich zu sehen, zum Theil sieht man dieselben in der Umwandlung in diese helle, glasige Masse begriffen. Glomeruli sind nicht mehr sicher anzutreffen. Als Ursache der Atrophie dieser Niere kann man wohl einen Thrombus annehmen, welcher sich in Folge der Fehler an den Klappen des linken Herzens in der Nierenarterie gebildet, diese verstopft und so zu Atrophie des Gewebes geführt hat. In Folge der Atrophie der einen Niere hat sich sodann im Verlauf der Zeit die compensirende Hypertrophie der andern Niere entwickelt.

Betrachten wir noch die Gewichtsgrössen der hypertrophischen Nieren in diesen drei Fällen (11,8 und $9^1/_2$ Unzen), und vergleichen dieselben mit dem Gewichte einer normalen Niere, das im Mittel zwischen 4 und 5 Unzen schwankt, so stellt sich heraus, dass in allen diesen Fällen das Gewicht der einen hypertrophischen Niere mindestens doppelt so gross ist, als das einer normalen und somit dem Gewicht zweier normalen gleichkommt. Die Summe der Nierensubstanzen war demnach in ein einziges Organ vereinigt, und war desshalb keine Verminderung der Harnsecretion zu bemerken.